

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA
DENGAN METODE FORWARD CHAINING
(Studi Kasus : RS Jiwa Surakarta)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I
pada Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

DWI CAHYO KURNIAWAN

L200 120 080

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA
DENGAN METODE FORWARD CHAINING
(Studi Kasus : RS Jiwa Surakarta)**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

DWI CAHYO KURNIAWAN

L 200 120 080

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK.970

HALAMAN PENGESAHAN
**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA
DENGAN METODE FORWARD CHAINING
(Studi Kasus : RS Jiwa Surakarta)**

OLEH
DWI CAHYO KURNIAWAN

L. 200 120 080

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, Agustus 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
(Ketua Dewan Pembimbing)
2. Drs. Sujalwo, M.Kom.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 22 Juli 2016

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Hasmi Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK : 706


Ketua Program Studi
Informatika

Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK:970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Juni... 2016

Penulis



DWI CAHYO KURNIAWAN

L 200 120 080



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

012/A.3-II.3/INF-FKI/VII/2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Tugas Akhir Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : DWI CAHYO KURNIAWAN
NIM : L200120080
Judul : SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT
SKIZOFRENIA DENGAN METODE FORWARD CHAINING (Studi
Kasus : RS Jiwa Surakarta)
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Tugas Akhir,
dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 23 Juli 2016

Biro Tugas Akhir Informatika

Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.

preferences previous paper next paper



Processed on: 23-Jul-2016 08:44 WIB
ID: 691184833
Word Count: 2438
Submitted: 1

Document Viewer

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZO...

By Dwi Cahyo Kurniawan

Similarity Index	
29%	

Similarity by Source	
Internet Sources:	18%
Publications:	2%
Student Papers:	21%

exclude quoted exclude bibliography exclude small matches mode: show highest matches together

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA DENGAN METODE FORWARD CHAINING 9

(Studi Kasus : RS Jiwa Surakarta) Abstrak Kesehatan adalah hal berharga bagi kehidupan manusia. Tidak hanya kesehatan fisik, kesehatan mental juga harus mendapatkan perhatian yang sama. Skizofrenia adalah gangguan kejiwaan

yang mempengaruhi fungsi otak, kognitif, emosional dan tingkah laku. 24

Dalam proses diagnosa skizofrenia, dokter akan mengumpulkan data mengenai gejala-gejala yang mengindikasikan pasien penderita skizofrenia. Namun kendalanya dokter atau tenaga medis yang profesional dalam bidang skizofrenia tidak selalu standby di rumah sakit.

Hal inilah yang melatarbelakangi untuk merancang dan membuat sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosa 2

penyakit skizofrenia dengan

metode forward chaining. Forward chaining adalah suatu penalaran yang dimulai dari fakta untuk mendapatkan kesimpulan. 9

- 1 3% match (student papers from 20-Jul-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda September 2016
Paper ID: [690661398](#)
- 2 3% match (student papers from 27-Apr-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda Juni
Paper ID: [666045418](#)
- 3 2% match (Internet from 22-Dec-2015)
<http://eprints.ums.ac.id>
- 4 2% match (Internet from 17-Dec-2015)
<http://repository.unilb.ac.id>
- 5 2% match (student papers from 10-May-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda Juni
Paper ID: [672340393](#)
- 6 2% match (student papers from 27-Jun-2016)

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA DENGAN METODE FORWARD CHAINING (Studi Kasus : RS Jiwa Surakarta)

Abstrak

Kesehatan adalah hal berharga bagi kehidupan manusia. Tidak hanya kesehatan fisik, kesehatan mental juga harus mendapatkan perhatian yang sama. Skizofrenia adalah gangguan kejiwaan yang mempengaruhi fungsi otak, kognitif, emosional dan tingkah laku. Dalam proses diagnosa skizofrenia, dokter akan mengumpulkan data mengenai gejala-gejala yang mengindikasikan pasien penderita skizofrenia. Namun kendalanya dokter atau tenaga medis yang profesional dalam bidang skizofrenia tidak selalu *standby* di rumah sakit. Hal inilah yang melatarbelakangi untuk merancang dan membuat sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosa penyakit skizofrenia dengan metode *forward chaining*. *Forward chaining* adalah suatu penalaran yang dimulai dari fakta untuk mendapatkan kesimpulan. Sistem pakar berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disimpan dalam database MySQL. Hasil dari penelitian adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mendiagnosa penyakit skizofrenia. Pengujian sistem menggunakan kuisioner dengan responden dokter, paramedis dan orang tua pasien. Berdasarkan kuisioner yang diberikan presentase tertinggi sebesar 87% terkait dengan fungsi sistem dapat membantu paramedis dalam mendiagnosa pasien sedangkan terendah 83% tentang desain tampilan.

Kata Kunci : Diagnosa, Skizofrenia, *Forward Chaining*, Sistem Pakar.

Abstract

Health is a precious thing for human life. Not only physical health, mental health should also get the same attention. Schizophrenia is a psychiatric disorder that affects brain function, cognitive, emotional and behavioral. In the process of diagnosis of schizophrenia, your doctor will collect data about the symptoms that indicate patients with schizophrenia. But the barriers are doctors or medical professionals in the field of schizophrenia are not always standby at the hospital. This is the background to design and create web-based expert system to diagnose schizophrenia with forward chaining method. Forward chaining is a reasoning that starts from the facts to the conclusion. This

web-based expert system using PHP programming language and stored in a MySQL database. Results of the study is a web-based application that can diagnose schizophrenia. Testing the system using questionnaires with respondents doctors, paramedics and the patient's parents. Based on a questionnaire given highest percentage of 87% related to the function of the system can help diagnose a patient while the paramedics in the lowest 83% of the design view.

Keywords : Diagnose, Schizophrenia, Forward Chaining, Expert System

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal berharga bagi kehidupan manusia, karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan meliputi gangguan fisik dan gangguan mental. Penyakit Skizofrenia merupakan salah satu gangguan fisik yang disebabkan oleh gangguan emosi atau psikologis. Skizofrenia adalah gangguan kejiwaan dan kondisi medis yang mempengaruhi fungsi otak manusia, fungsi kognitif, emosional dan tingkah laku. Skizofrenia dapat dideteksi dini dengan mengetahui gejala-gejalanya. Dalam proses diagnosa skizofrenia, dokter akan mengumpulkan data gejala-gejala yang mengindikasikan pasien tersebut menderita penyakit skizofrenia. Namun dalam hal ini terkadang dokter memiliki keterbatasan jam kerja (praktek) sehingga tidak selalu berada di Rumah Sakit. Karena hal tersebut maka dibutuhkan suatu alat bantu yang dapat mendiagnosa penyakit skizofrenia berupa sistem pakar.

Erdani (2011), Sistem pakar adalah seperangkat program yang mengadopsi pengetahuan seorang pakar dalam memecahkan masalah dan memberikan solusi atau kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang ada.

Dalam pengembangan sistem pakar ini terdapat berbagai metode salah satunya adalah *forward chaining*. Sharma, dkk (2012) *forward chaining* merupakan metode inferensi yang melakukan penalaran dari suatu masalah kepada solusinya. Jika klausa premis sesuai dengan situasi (bernilai *TRUE*), maka proses akan menyatakan konklusi.

Dengan membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit skizofrenia berbasis web ini, diharapkan dapat membantu paramedis dalam mendiagnosa penyakit skizofrenia secara dini dengan lebih mudah, sehingga pasien mendapatkan hasil diagnosa beserta keterangan dan penanganan yang tepat dan cepat melalui web browser.

Nainggolan, (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gangguan Jiwa dengan Metode *Certainty Factor*” menyatakan bahwa, sistem pakar ini

mampu untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai jenis penyakit yang dideritanya berdasarkan gejalanya..

Pradika, dkk (2012) pada laporan penelitiannya di RS.Jiwa Menur Surabaya dengan menggunakan metode *Fuzzy Expert System* menyatakan bahwa, sistem pakar ini dapat memberikan suatu hasil dalam bentuk laporan dan saran pengobatan berdasarkan jenis gangguan skizofrenia yang dialami penderita.

Retnowati dan Ardi (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Implementasi *Case Base Reasoning* Pada Sistem Pakar Dalam Menentukan Jenis Gangguan Kejiwaan” menyatakan bahwa sistem ini mampu memberikan solusi dengan metode *Case Based Reasoning*.

Perbedaan sistem ini dengan penelitian terdahulu yaitu penulis menggunakan sistem pakar berbasis WEB dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta metode yang digunakan adalah Forward Chaining. Aplikasi ini nantinya akan digunakan oleh paramedis dalam mendiagnosa penyakit skizofrenia dengan bertanya kepada pendamping pasien tentang gejala-gejala yang telah dialami oleh pasien.

2. METODE

2.1 Menentukan Gejala Penyakit Skizofrenia

Metode yang dilakukan pada langkah ini adalah wawancara dengan dokter ahli yang bertugas di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh data gejala-gejala penyakit skizofrenia yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Gejala penyakit Skizofrenia

No	Kode	Gejala
1	G01	Suka berhalusinasi
2	G02	Susah tidur
3	G03	Kurang percaya diri
4	G04	Gangguan afektif
5	G05	Mudah tersinggung
6	G06	Diam / membisu
7	G07	Melawan perintah
8	G08	Bertingkah aneh
9	G09	Tidak ada ekspresi
10	G10	Tertawa sendiri
11	G11	Gangguan proses berfikir

2.2 Menentukan Jenis Penyakit Skizofrenia

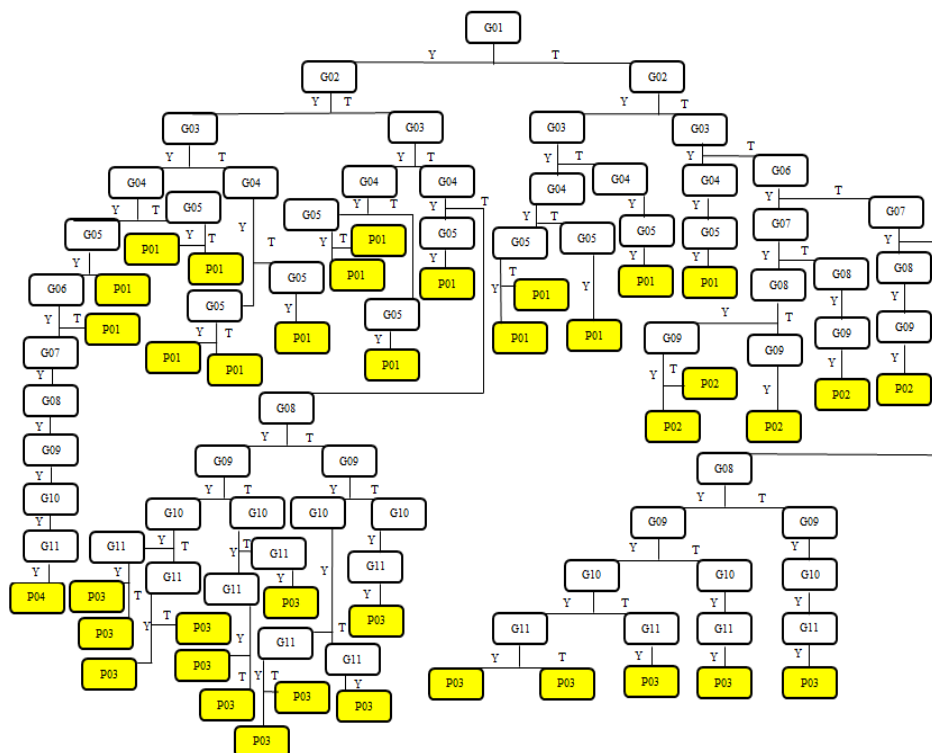
Metode yang dilakukan pada langkah ini adalah wawancara dengan dokter ahli yang bertugas di Rumah Sakit Jiwa Surakarta. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh data jenis penyakit skizofrenia yang terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis penyakit Skizofrenia

No	Kode	Jenis Penyakit
1	P01	Skizofrenia Paranoid
2	P02	Skizofrenia Katatonik
3	P03	Skizofrenia Hebefrenik
4	P04	Skizofrenia Tak Terperinci

2.3 Menentukan *Decision Tree*

Decision Tree (Gambar 1.) merupakan salah satu metode belajar yang sangat populer dan banyak digunakan secara praktis. Metode ini merupakan metode yang berusaha menemukan fungsi-fungsi pendekatan yang bernilai diskrit dan tahan terhadap data-data yang memiliki kesalahan serta mampu mempelajari ekspresi-ekspresi *disjunctive* seperti *OR*. Umumnya *decision tree* digunakan untuk menemukan aturan yang diharapkan bias berlaku umum untuk data-data yang tidak lengkap atau yang belum pernah kita ketahui.



Gambar 1. *Decision Tree*

2.4 Membuat Basis Data

2.4.1 Menentukan Entitas dan Atribut

Dalam membuat database ini perlu ditentukan entitas atau objek-objek dasar yang perlu ada di database terlebih dahulu beserta atributnya, yaitu :

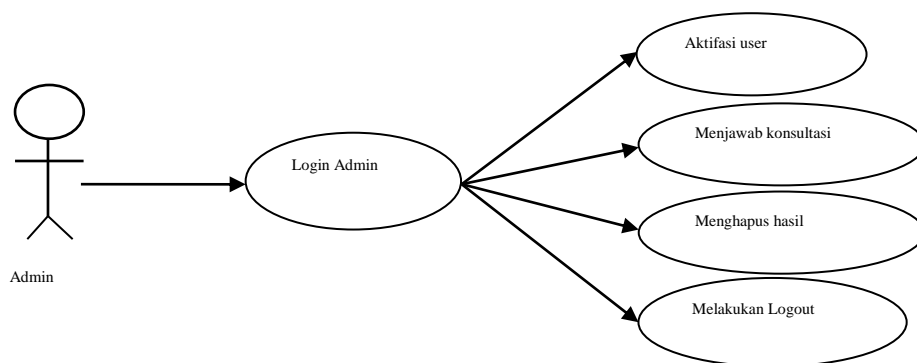
- admin : idadmin INTEGER (11) PK, email TEXT, password TEXT.
- user : iduser INTEGER (11) PK, nama VARCHAR (100), alamat TEXT, noHp VARCHAR (20), tmp_lahir VARCHAR (20), tgl_lahir DATE, nama_ortu VARCHAR (100), email TEXT, password TEXT, aktifasi VARCHAR (225).
- hasil : idhasil INTEGER (11) PK, iduser INTEGER (11) FK, tanggal DATE, Pertanyaan 1-12 / p1-p12 INTEGER (2), Hasil 1-5 TEXT.
- tanya : idtanya INTEGER (11) PK, iduser INTEGER (11) FK, judul TEXT, pertanyaan TEXT, waktu TIMESTAMP, status TEXT.
- jawab : idjawab INTEGER (11) PK, idtanya INTEGER (11) FK, iduser INTEGER (11), nama TEXT, jawaban TEXT, waktu TIMESTAMP, status INTEGER (11).

2.4.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam sistem ini adalah USDP (*Unified Software Development Process*). USDP merupakan metodologi untuk pengembangan perangkat lunak, utamanya perangkat lunak berorientasi objek.

2.4.3 Use Case Diagram

Use case diagram admin dapat dilihat pada gambar 2.

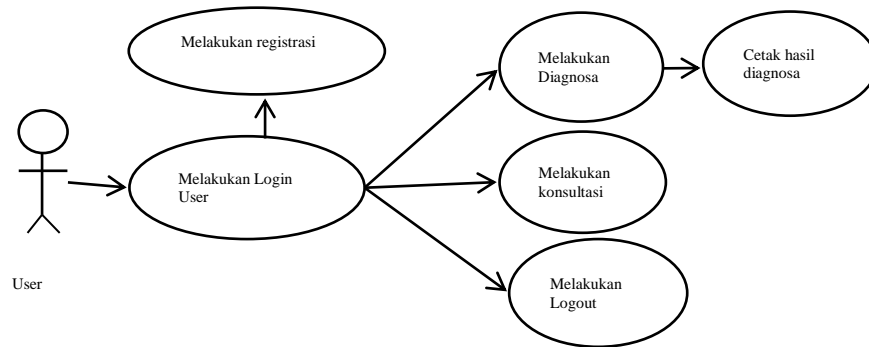


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Berikut merupakan penjelasan *use case* diagram admin di atas :

- Melakukan login admin : *use case* ini berfungsi untuk login ke halaman administrator dengan memasukkan user dan password.
- Aktifasi user : *use case* ini berfungsi untuk mengaktifkan user yang telah melakukan registrasi.
- Menjawab aktifasi : *use case* ini berfungsi untuk menjawab konsultasi yang telah dilakukan oleh *user*.
- Menghapus hasil : *use case* ini berfungsi untuk menghapus hasil diagnosa yang dilakukan oleh *user*.
- Melakukan logout : *use case* ini berfungsi untuk keluar dari halaman administrator.

Use case diagram user dapat dilihat pada gambar 3.



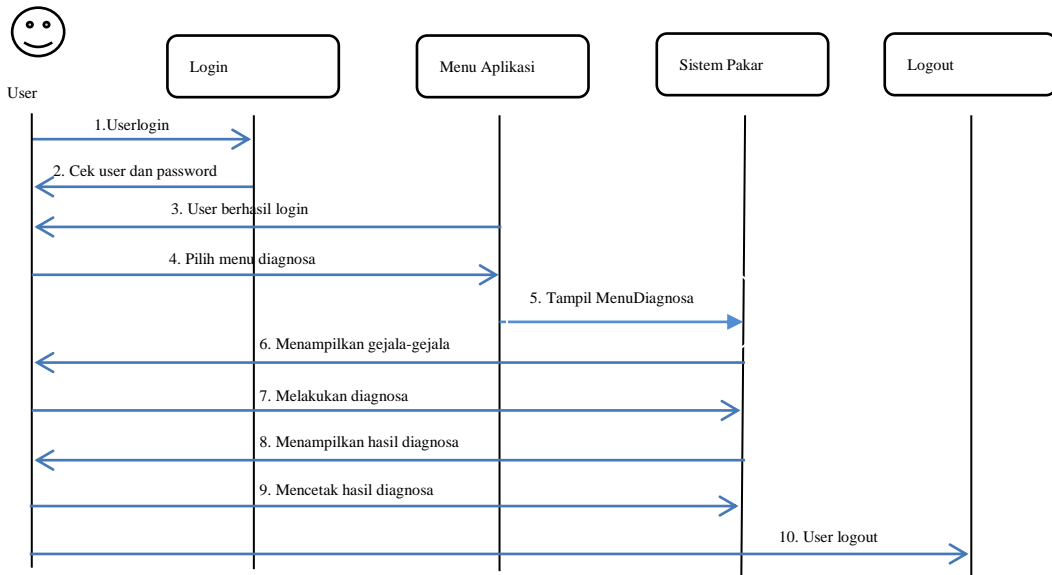
Gambar 3. *Use case* Diagram User

Berikut merupakan penjelasan *use case* diagram user diatas :

- Melakukan registrasi : *use case* ini berfungsi untuk melakukan registrasi *user* sebelum melakukan login dan melakukan mendiagnosa penyakit.
- Melakukan login *user* : *use case* ini berfungsi untuk login ke dalam aplikasi tersebut dengan memasukkan *username* dan *password*.
- Melakukan diagnosa : *use case* ini berfungsi untuk melakukan diagnosa penyakit skizofrenia.
- Melakukan konsultasi : *use case* ini berfungsi untuk melakukan konsultasi dengan admin.
- Cetak hasil diagnosa : *use case* ini digunakan untuk mencetak hasil dari diagnosa penyakit skizofrenia
- Melakukan logout : *use case* ini berfungsi untuk keluar dari halaman *user* yang sedang aktif.

2.4.4 Sequence Diagram

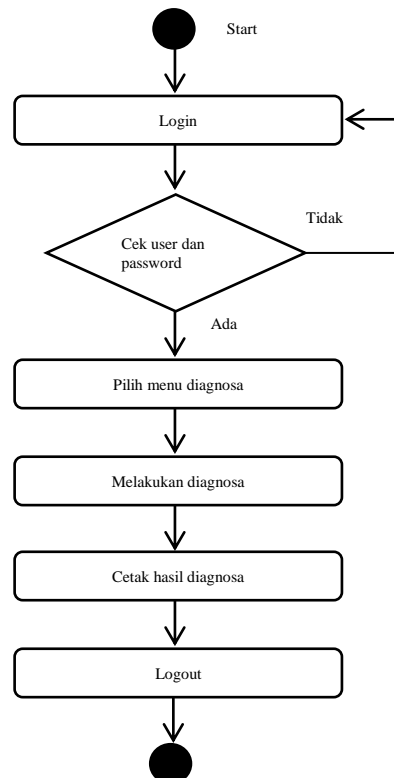
Berikut (Gambar 4.) adalah squensial diagram user dalam melakukan diagnosa.



Gambar 4. Squence Diagram User Melakukan Diagnosa

2.4.5 Activity Diagram

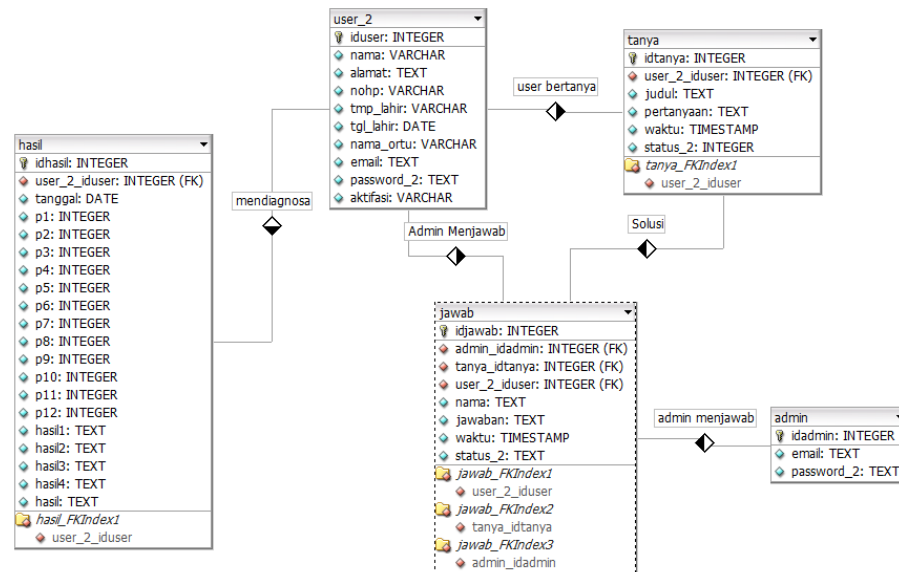
Berikut (Gambar 5.) adalah activity diagram user dalam melakukan diagnosa.



Gambar 5. Aktifity diagram user melakukan diagnosa

2.4.6 Perancangan ERD

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan ER Diagram yang diimplementasikan pada gambar 6.



Gambar 6. ER Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Aplikasi

3.1.1 Halaman Home

Halaman ini merupakan halaman utama dari sistem. Halaman *home* diimplementasikan pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan halaman *home*

Tampilan halaman home berisi tentang penjelasan penyakit skizofrenia secara singkat beserta gejala skizofrenia dan pengobatannya. Pada halaman ini terdapat menu-menu meliputi home, diagnosa, konsultasi, registrasi, dan login.

3.1.2. Halaman Registrasi

Halaman registrasi (Gambar 8.) merupakan halaman registrasi bagi user yang ingin melakukan diagnosa penyakit skizofrenia. Terdapat berbagai form yang wajib diisi oleh user dan setelah melakukan registrasi harus menunggu akun di aktivasi oleh admin. Di halaman ini juga terdapat prosedur dalam melakukan registrasi.

Gambar 8. Halaman Registrasi

3.1.3. Halaman Administrator

Halaman admin (Gambar 9.) merupakan halaman khusus admin setelah admin melakukan login. Pada halaman ini admin dapat melihat user yang melakukan registrasi, melihat hasil diagnose yang dilakukan oleh user dan user yang ingin melakukan konsultasi. Pada halaman ini admin juga dapat mengetahui user yang sudah melakukan aktivasi atau belum, bila sudah melakukan aktivasi maka status akan berubah menjadi aktif. Admin juga dapat menghapus hasil diagnose yang dilakukan oleh user serta menjawab konsultasi langsung dari user.

#	Nama	Alamat	No Hp	Nama Ortu	Email	Status	Action
1	Test edit edit	Kono Kae edit edit	085629666540000	Ibu Test edit edit	test@gmail.com	AKTIF	NonAktif USER DETAIL
2	dwi	sini	085647839274	bapak	dwicahyo212@yahoo.com	AKTIF	NonAktif USER DETAIL
3	ujicoba	ujicoba	085674839245	coba	ujicoba977@gmail.com	AKTIF	NonAktif USER DETAIL

Gambar 9. Halaman Administrator

3.1.4. Halaman Diagnosa

Halaman diagnosa (Gambar 10.) merupakan halaman dimana user akan melakukan diagnosa dan akan mendapatkan hasil ndari diagnosa yang telah dilakukannya. Terdapat sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh user sesuai dengan gejala yang timbul pada pasien penyakit skizofrenia.

DIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA

Jawablah Pertanyaan Berikut Sesuai Dengan Keadaan Anda

1. APAKAH ANDA SUKA BERHALUSINASI ?
☐ YA ☒ TIDAK
2. APAKAH ANDA SUKA GELISAH / SUSAH TIDUR?
☐ YA ☒ TIDAK
3. APAKAH ANDA KURANG PERCAYA DIRI?
☐ YA ☒ TIDAK
4. APAKAH ANDA MENGALAMI GANGGUAN AFEKTIF?
☐ YA ☒ TIDAK
5. APAKAH ANDA MUDAH TERSINGGUNG?
☐ YA ☒ TIDAK
6. APAKAH ANDA SUKA DIAM/MEMBISU?
☐ YA ☒ TIDAK
7. APAKAH ANDA SUKA MELAWAN PERINTAH?
☐ YA ☒ TIDAK
8. APAKAH ANDA SUKA BERTINGKAH ANEH?

Gambar 10. Halaman Diagnosa

Setelah user melakukan diagnosa maka akan muncul hasil diagnosanya beserta kesimpulan bahwa si pasien menderita penyakit skizofrenia. Bila hasil diagnosa ingin dicetak maka klik SIMPAN DIAGNOSA dan lalu klik CETAK (Gambar 11. dan Gambar 12.)

Tabel Daftar Pertanyaan dan Jawaban Anda :

Pertanyaan Ke	Daftar Pertanyaan	Jawaban Anda
1	APAKAH ANDA SUKA BERHALUSINASI ?	1
2	APAKAH ANDA SUKA GELISAH / SUSAH TIDUR ?	1
3	APAKAH ANDA KURANG PERCAYA DIRI ?	1
4	APAKAH ANDA MENGALAMI GANGGUAN AFEKTIF?	1
5	APAKAH ANDA MUDAH TERSINGGUNG ?	0
6	APAKAH ANDA SUKA DIAM/MEMBISU ?	0
7	APAKAH ANDA SUKA MELAWAN PERINTAH?	0
8	APAKAH ANDA SUKA BERTINGKAH ANEH?	0
9	APAKAH ANDA SUKA TIDAK ADA EKSPRESI?	0
10	APAKAH ANDA SUKA TERTAWA SENDIRI?	0
11	APAKAH ANDA SUKA GANGGUAN PROSES BERFIKIR?	0
12	APAKAH ANDA SUDAH PERNAH TERKENA PENYAKIT SKIZOFRENIA?	0

NB Jawaban Anda : 1 = Ya, 0 = Tidak

Dari pertanyaan yang anda jawab dapat disimpulkan bahwa :
ANDA TERKENA PENYAKIT SKIZOFRENIA TYPE PARANOID

Pengobatan :
OBAT-OBATAN : ANTIPSIKOTIK (clozapine, ziprasidone, quetiapine, olanzapine, risperidone, aripiprazole, dan paliperidone)
PENANGANAN PSIKOLOGIS : TERAPI INDIVIDUAL, TERAPI KEMAMPUAN BERSOSIALISASI DAN PENYULUHAN BAGI KELUARGA PENDERITA

Gambar 11. Halaman Hasil Diagnosa

Sistem Pakar
Penyakit Skizofrenia

Skizofrenia adalah gangguan kejiwaan dan kondisi medis yang mempengaruhi fungsi otak manusia, mempengaruhi fungsi normal kognitif

"HASIL DIAGNOSA PENYAKIT SKIZOFRENIA"

Data Profil User -->

Nama	dwi
Alamat	sini
No Hp	085647839274
Tempat Lahir	sini
Tanggal Lahir	09 Februari 1994
Nama Orang Tua	bapak
Email	dwiachyo212@yahoo.com

DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN -->

No	PERTANYAAN	Hasil
01	APAKAH ANDA SUKA BERHALUSINASI ?	Ya
02	APAKAH ANDA SUKA GELISAH / SUSAH TIDUR ?	Ya
03	APAKAH ANDA KURANG PERCAYA DIRI ?	Ya
04	APAKAH ANDA MENGALAMI GANGGUAN AFEKTIF ?	Ya
05	APAKAH ANDA MUDAH TERSINGGUNG ?	Tidak
06	APAKAH ANDA SUKA DIAMMEMBISU ?	Tidak
07	APAKAH ANDA SUKA MELAWAN PERINTAH ?	Tidak
08	APAKAH ANDA SUKA BERTINGKAH ANEH ?	Tidak
09	APAKAH ANDA SUKA TIDAK ADA EKSPRESI ?	Tidak
10	APAKAH ANDA SUKA TERTAWA SENDIRI ?	Tidak
11	APAKAH ANDA SUKA GANGGUAN PROSES BERFIKIR ?	Tidak
12	APAKAH ANDA SUDAH PERNAH TERKENA PENYAKIT SKIZOFRENIA ?	Tidak

KESIMPULAN DAN HASIL -->

ANDA TERKENA PENYAKIT SKIZOFRENIA TYPE PARANOID

NOTE :-

Pengobatan :
Obat Antipsikotik : clozapine, ziprasidone, quetiapine, olanzapine, risperidone, aripiprazole, dan paliperidone

Penanganan Psikologis : Terapi individual, Terapi kemampuan bersosialisasi dan Penyuluhan bagi keluarga penderita

Jika anda mempunyai pertanyaan silahkan konsultasikan kepada kami. Melalui menu konsultasi. Atau bisa juga datang ke Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta, Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara No. 80, Jebres, Surakarta. Telp (0271) 641442 Dengan membawa hasil diagnosis ini. Terminasi.

Support by : Himpun Psikologi dan Gangguan Jiwa, Surakarta, Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara No. 80, Jebres, Surakarta. Telp (0271) 641442.

Gambar 12. Halaman Cetak Diagnosa

3.2 Pengujian Sistem

Tahap pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox* yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari suatu perangkat lunak..Tujuan pengujian ini yaitu untuk mengetahui apakah sistem sudah berfungsi secara baik atau belum dan mengetahui jika terjadi kesalahan pada sistem.

3.2.1 Pengujian Tampilan Halaman Utama

Pengujian tampilan halaman utama oleh paramedis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Tampilan Halaman Utama

NO	PENGUJIAN	STATUS	SKOR
1.	Tampilan Home	Baik	84
2.	Tampilan Diagnosa	Baik	88
3.	Tampilan Konsultasi	Baik	84
4.	Tampilan Registrasi	Baik	80
5.	Tampilan Login	Baik	80

3.2.2 Pengujian Tampilan Halaman Diagnosa

Pengujian Tampilan Halaman Diagnosa oleh paramedis dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Tampilan Halaman Diagnosa

NO	PENGUJIAN	STATUS	SKOR
1.	Tampilan Diagnosa	Baik	84
2.	Tampilan Hasil Diagnosa	Baik	80
3.	Tampilan Cetak Hasil Diagnosa	Baik	80

3.2.3 Pengujian Tampilan Halaman Admin

Pengujian tampilan halaman admin oleh paramedis dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pengujian Tampilan Halaman Admin

NO	PENGUJIAN	STATUS	SKOR
1.	Aktifasi User	Baik	80
2.	Melihat Hasil Diagnosa User	Baik	84
3.	Menghapus Hasil Diagnosa User	Baik	80
4.	Menjawab Konsultasi User	Baik	88

Berdasarkan hasil ketiga tabel pengujian *blackbox* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengujian telah berhasil dan berjalan dengan baik.

3.3 Pengujian Menggunakan Browser

Dalam melakukan pengujian menggunakan browser Google Chrome, Mozilla Firefox dan Internet Explorer pengujian telah berhasil dan berjalan dengan baik. Sistem ini juga sudah cukup responsive terhadap berbagai ukuran layar.

3.4 Kuisioner

Daftar pertanyaan kuisioner yang diberikan kepada responden untuk mengetahui penilaian terhadap sistem yang dibuat yaitu : 1. Sistem pakar yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan di RS Jiwa Surakarta. 2. Sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan. 3. Sistem membantu pekerjaan paramedis dalam mendiagnosa pasien. 4. Sistem yang dibuat dapat meningkatkan mutu dan kualitas kesehatan. 5. Sistem yang dibuat mudah digunakan. 6. Informasi yang disampaikan kepada masyarakat dapat bermanfaat. 7. Desain tampilan sistem sesuai dengan kebutuhan dan menarik. 8. Output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.

Tabel 6. Tabel Pengujian Kuisioner

No	Pertanyaan	Jawaban					Total	Jumlah Skor	Presentase
		SS (5)	S (4)	C (3)	KS (2)	SKS (1)			
1	P1	5	14	1	0	0	20	84	84 %
2	P2	7	12	1	0	0	20	86	86 %
3	P3	8	11	1	0	0	20	87	87 %
4	P4	7	12	1	0	0	20	86	86 %
5	P5	6	13	1	0	0	20	85	85 %
6	P6	8	9	3	0	0	20	85	85 %
7	P7	7	9	4	0	0	20	83	83 %
8	P8	6	12	2	0	0	20	84	84 %

Berdasarkan Tabel Pengujian Kuisioner (Tabel 6.) yang diberikan kepada 20 responden (dokter, paramedis, dan orang tua pasien) menyatakan bahwa presentase tertinggi didapat pada pertanyaan no 3 terkait dengan sistem dapat membantu paramedis dalam mendiagnosa pasien sebesar 87% dan presentase terendah terdapat pada pertanyaan no 7 tentang desain tampilan sistem sebesar 83%, akan tetapi angka tersebut masih cukup tinggi untuk memenuhi kebutuhan user. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan user.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditarik kesimpulan :

- Sistem pakar ini dapat melakukan identifikasi kepada penderita skizofrenia dengan berdasar kepada gejala-gejala yang tampak pada pasien dan dapat memberikan solusi penanganan yang tepat.
- Pengujian sistem dengan menggunakan metode *blackbox* menyatakan sistem pakar ini dapat berjalan dengan baik dan tidak terjadi kesalahan pada sistem
- Hasil pengujian UAT dengan kuisioner menyatakan bahwa presentase tertinggi didapat pada pertanyaan no 3 terkait dengan sistem dapat membantu paramedic dalam mendiagnosa pasien sebesar 87% dan presentase terendah terdapat pada pertanyaan no 7 tentang desain tampilan sistem sebesar 83%, akan tetapi angka tersebut masih cukup tinggi untuk memenuhi kebutuhan user.

DAFTAR PUSTAKA

- Erdani, Y. (2011). *Developing Recursive Forward Chaining Method in Ternary Grid Expert Systems*. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. Vol.11, No.8, August 2011.
- Nainggolan, H. (2015). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Gangguan Jiwa Dengan Metode *Certainty Factor*. Dalam Majalah Ilmiah Vol.V, No.2.
- Pradika, A.A. dkk. (2012). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Gangguan Jiwa Skizofrenia Menggunakan Metode *Fuzzy Expert System* (Studi Kasus RS. Jiwa Menur Surabaya).
- Retnowati & Ardi. (2013). Implementasi *Case Based Reasoning* Pada Sistem Pakar Dalam Menentukan Jenis Gangguan Kejiwaan. Vol.1, No.1.
- Sharma, T. dkk. (2012). *Study Of Difference Between Forward And Backward Reasoning*. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, Issue 10, Volume 2, October 2012.ISSN 2250-2459.